

COMANDO DA 11ª BRIGADA DE INF MECANIZADA

Estudo Técnico Preliminar 59/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64087.006622/2025-88

2. Descrição da necessidade

2.1. O 28º Batalhão de Infantaria Mecanizado apresenta indícios de instabilidade do solo na área situada entre a 2ª Companhia de Fuzileiros Mecanizada e o Pavilhão de Aproveitamento, com registros de movimentação de massa, recalques diferenciais e possíveis comprometimentos estruturais. Diante desse cenário, torna-se essencial obter diagnóstico técnico preciso sobre as condições geotécnicas do terreno.

2.2. A execução de sondagem simples é imprescindível para identificar as características do subsolo, incluindo a presença de lençol freático, fluxos de água subterrâneos, profundidade, origem e extensão dessas formações. Esses dados são fundamentais para avaliar os riscos envolvidos e subsidiar decisões estratégicas sobre eventuais intervenções corretivas.

2.3. A contratação de empresa especializada justifica-se pela natureza técnica e complexa do serviço, que exige profissionais qualificados, métodos específicos e equipamentos adequados, garantindo a fiabilidade dos resultados obtidos. O levantamento geotécnico permitirá orientar corretamente o processo de recuperação estrutural das áreas afetadas, assegurar a integridade física do efetivo militar, preservar o patrimônio público e evitar agravamento de danos existentes.

2.4. Dessa forma, a realização da sondagem simples configura etapa essencial para o planejamento e execução das ações de engenharia, garantindo segurança, eficiência e o uso adequado dos recursos públicos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
28º BATALHÃO DE INFANTARIA MECANIZADO	CRISTIAN SILVA DA ROCHA - 1º Ten

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

Entende-se, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Aviso de Licitação, seus anexos e a sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

a) Efetuar a entrega do objeto em até 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da nota de empenho/ordem de fornecimento, em remessa única ou parcelada, no seguinte endereço: no 28º Batalhão de Infantaria Mecanizado, situado na Avenida Soldado Passarinho s/nº, Fazenda Chapadão, Campinas - SP. CEP: 13070-115, de Segunda-feira a Quinta-feira: 09:30 às 11:30 / 13:30 às 16:00; e Sexta-feira: 08:00 às 11:30;

b) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas no prazo fixado no Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

c) comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

d) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação; e

e) indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, operacionais e administrativos, de forma a garantir a adequada execução dos serviços, a confiabilidade dos dados obtidos e o cumprimento da legislação vigente.

4.1. Requisitos Técnicos

4.1.1. A sondagem do solo deverá ser do tipo SPT (Standard Penetration Test), executada conforme os parâmetros e procedimentos estabelecidos na ABNT NBR 6484/2020 – Sondagem de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio.

4.1.2. Deverão ser executados três furos de sondagem, com profundidade até a recusa ou conforme orientação da equipe de fiscalização do 28º Batalhão de Infantaria Mecanizado, situado na Avenida Soldado Passarinho, s/nº, Fazenda Chapadão, Campinas/SP.

4.1.3. Cada furo deverá conter registro fotográfico, descrição estratigráfica detalhada, número de golpes por metro, nível do lençol freático (quando identificado) e demais parâmetros exigidos pela norma.

4.1.4. A contratada deverá entregar um laudo técnico completo, contendo planta de localização dos furos, perfil geotécnico do solo, interpretação dos resultados e conclusões.

4.1.5. A planta deverá conter curvas de nível, amarração a marcos de referência, delimitação da área construída, identificação de interferências, edificações vizinhas, vegetação e vias de acesso, além de outros elementos relevantes.

4.1.6. O resultado deverá ser entregue em formato digital (DWG e PDF), acompanhado de memorial descritivo e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços executados.

4.2. Requisitos Operacionais

4.2.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e com os padrões de sustentabilidade e qualidade exigidos neste instrumento.

4.2.2. A empresa contratada deverá possuir registro ativo no CREA e comprovar experiência anterior na execução de serviços de sondagem geotécnica, por meio de atestados de capacidade técnica.

4.2.3. Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados e com comprovada qualificação técnica nas áreas de Engenharia Civil e Geotecnia.

4.2.4. A contratada será responsável por todo o fornecimento de mão de obra, equipamentos, materiais, insumos e transportes necessários à completa execução dos serviços.

4.2.5. Os serviços deverão ser concluídos em até 10 (Dez) dias úteis, contados do recebimento da Nota de Empenho ou Ordem de Fornecimento, podendo a entrega ser feita em remessa única ou parcelada, no

seguinte endereço: 28º Batalhão de Infantaria Mecanizado – Avenida Soldado Passarinho, s/nº, Fazenda Chapadão, Campinas/SP – CEP: 13070-115. Horário de recebimento: Segunda a Quinta-feira, das 09h30 às 11h30 e das 13h30 às 16h00; e Sexta-feira, das 08h00 às 11h30.

4.2.6. A contratada deverá:

4.2.6.1. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas e no prazo fixado pela fiscalização, quaisquer falhas, avarias ou defeitos identificados nos serviços;

4.2.6.2. Comunicar à Contratante, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer impedimento ao cumprimento do prazo, apresentando a devida justificativa;

4.2.6.3. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4.2.6.4. Indicar preposto responsável pela comunicação direta com a fiscalização; e

4.2.6.5. Cumprir integralmente todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e na proposta vencedora.

4.2.7. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, sendo vedada qualquer relação que caracterize personalidade ou subordinação direta.

4.2.8. A contratada assume integralmente os riscos e despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, respondendo por eventuais danos materiais ou ambientais que vierem a ocorrer em decorrência de sua atuação.

4.3. Requisitos de Sustentabilidade

4.3.1. A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade, em consonância com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, buscando a redução de impactos ambientais negativos e a eficiência no uso de recursos naturais.

4.3.2. Deverão ser observados os seguintes parâmetros:

4.3.2.1. Gestão adequada de resíduos, com destinação ambientalmente correta de amostras de solo e materiais utilizados na perfuração;

4.3.2.2. Redução de impactos ambientais locais, evitando descarte irregular de resíduos e ruídos excessivos;

4.2.3.3. Eficiência no uso de recursos, com racionalização do consumo de água e energia;

4.2.3.4. Responsabilidade socioambiental, priorizando empresas com boas práticas ambientais e sociais;

4.2.3.5. Conformidade legal e ambiental, com atendimento às normas vigentes e às diretrizes internas da Organização Militar.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Para a definição do valor estimado da contratação, foi adotada a metodologia prevista no inciso IV do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que prevê a utilização de cotações obtidas junto a fornecedores especializados e pesquisa de valores em fontes oficiais de referência da Administração Pública.

5.2. As cotações foram obtidas por meio de consulta registradas no Painel de Preços do Governo Federal (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br>, conforme Pesquisa de Preços nº 222/2025, vinculada à UASG 160466, editada por Cristian Silva da Rocha.

5.3. O levantamento de mercado permitiu identificar valores praticados em contratações recentes de objetos similares, assegurando a coerência dos preços adotados com a realidade de mercado, e garantindo o cumprimento dos princípios da economicidade e da vantajosidade.

5.4. A metodologia de apuração do preço estimado baseou-se na mediana dos valores coletados, conforme orienta a IN SEGES/ME nº 65/2021, por representar tendência central mais estável e menos suscetível a distorções causadas por valores extremos.

5.5. O valor estimado resultante foi considerado tecnicamente adequado e economicamente vantajoso para a Administração, refletindo a média de preços praticados por empresas especializadas no mercado nacional.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em geotecnia para a execução de sondagem simples de reconhecimento do solo (SPT – Standard Penetration Test), conforme os parâmetros estabelecidos na ABNT NBR 6484/2020, com o objetivo de obter informações técnicas sobre as condições geológicas e hidrogeológicas do terreno localizado entre a 2ª Companhia de Fuzileiros Mecanizada e o Pavilhão de Aprovisionamento deste Batalhão.

6.2. Os serviços compreenderão a execução de furos de sondagem em pontos estrategicamente definidos, coleta e análise de amostras do subsolo, medição do nível d'água, registro de camadas de solo saturado e elaboração de relatório técnico conclusivo, contendo o perfil geotécnico da área, os resultados dos ensaios de penetração e as recomendações de engenharia.

6.3. A empresa contratada deverá possuir registro ativo no CREA e comprovar experiência em sondagens geotécnicas, garantindo que os serviços sejam executados por profissionais devidamente habilitados e com observância às normas de segurança, meio ambiente e sustentabilidade aplicáveis.

6.4. Os produtos finais deverão incluir memorial descritivo, planta de localização dos furos, perfil geotécnico do solo, laudo técnico conclusivo e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), entregues em formato digital (DWG e PDF).

6.5. Essa solução possibilitará o levantamento preciso das características geotécnicas do terreno, identificando a composição das camadas do subsolo e o comportamento de eventuais lençóis freáticos, informações indispensáveis para o planejamento de futuras intervenções estruturais e de engenharia nas instalações do 28º Batalhão de Infantaria Mecanizado.

6.6. Além disso, todos os custos relacionados à execução dos serviços — incluindo materiais, equipamentos, transporte, encargos e demais insumos — serão de responsabilidade exclusiva da contratada, conforme especificações do Termo de Referência e da legislação vigente.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A estimativa das quantidades foi elaborada com base nas características da área afetada e na necessidade de caracterização geotécnica da região compreendida entre a 2ª Companhia de Fuzileiros Mecanizada e o Pavilhão de Aprovisionamento, onde foram observados indícios de instabilidade do solo.

7.2. Considerando a extensão da área de interesse e a profundidade média esperada para o reconhecimento geotécnico, estima-se a execução de 100 (cem) metros lineares de sondagem simples do tipo SPT (Standard Penetration Test), distribuídos em pontos estrategicamente definidos, conforme orientação técnica a ser confirmada em campo pela equipe de fiscalização.

7.3. Além dos serviços de perfuração e ensaio, estão previstas 10 (dez) emissões de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, correspondentes às atividades de execução e supervisão dos trabalhos, a serem emitidas por profissionais devidamente habilitados junto ao CREA, em conformidade com a legislação vigente.

7.4. Esses quantitativos foram dimensionados de forma a assegurar amostragem representativa e precisão técnica suficiente para subsidiar o diagnóstico das condições geotécnicas locais, permitindo a elaboração de futuras intervenções de engenharia com segurança e confiabilidade.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.533,33

8.1. A estimativa do valor da contratação foi apurada com base em pesquisa de preços realizada por meio do sistema oficial do Governo Federal — Paineis de Preços (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br>, conforme metodologia prevista nos incisos I e IV do art. 5º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

8.2. A pesquisa foi formalizada sob o registro Pesquisa de Preços nº 222/2025, vinculada à UASG 160466, editada pelo servidor Cristian Silva da Rocha, e abrangeu consultas a contratações recentes de serviços de sondagem simples do tipo SPT (Standard Penetration Test) realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

8.3. Foram selecionados resultados de processos licitatórios com escopo técnico compatível, desconsiderando valores inexequíveis ou excessivamente discrepantes, de modo a assegurar a representatividade dos dados utilizados na formação do preço estimado.

8.4. Após a análise comparativa dos registros obtidos, apurou-se o valor médio de R\$ 12.533,33 (doze mil quinhentos e trinta e três reais e trinta e três centavos), considerado tecnicamente adequado e economicamente vantajoso para a Administração, servindo como referência para a presente contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se recomenda o parcelamento do objeto, uma vez que o serviço de **sondagem simples**, composto por aproximadamente **100 m de perfuração** e emissão de cerca de **10 Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs)**, constitui atividade técnica **indivisível**, cujo resultado depende da execução contínua por um único prestador, a fim de assegurar uniformidade metodológica e padronização dos dados obtidos.

A execução das etapas possui relação de dependência **Início-Término (IT)**, ou seja, uma etapa somente pode ser iniciada após a conclusão da anterior, inviabilizando o fracionamento. O parcelamento do objeto poderia resultar em maiores dificuldades de gestão, fiscalização e controle, além de acarretar **duplicidade de mobilização, ARTs e emissão de relatórios técnicos**, o que impactaria negativamente o custo final e a eficiência da contratação.

Ressalta-se ainda que o objeto mantém **unicidade técnica**, não havendo divisão lógica entre etapas que justifique segmentação contratual. O fracionamento poderia levar à utilização de métodos distintos entre empresas diferentes, prejudicando a rastreabilidade dos dados, a coerência dos resultados geotécnicos e a adequada responsabilização profissional.

Ademais, o parcelamento não traria ganhos econômicos ou operacionais para a Administração Pública; ao contrário, aumentaria riscos técnicos e administrativos, sem melhoria na competitividade.

Assim, **justifica-se a contratação como item único e indivisível**, em observância ao disposto no **art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021**, o qual admite a não adoção do parcelamento quando este se mostrar técnica ou economicamente inviável, como demonstrado no presente caso.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratação correlatas e/ou interdependentes para o referido objeto.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada ao planejamento institucional, considerando que o serviço de sondagem simples é etapa essencial para subsidiar estudos preliminares, projetos e decisões técnicas relacionadas à futura intervenção no local. A obtenção de dados geotécnicos é condição necessária para garantir que as soluções de engenharia a serem adotadas sejam tecnicamente adequadas, eficientes e seguras.

A execução da sondagem permitirá identificar características físicas do subsolo, tais como estratigrafia, presença de lençol freático e resistência do terreno, informações indispensáveis para definição dos métodos construtivos, dimensionamento estrutural e avaliação de riscos associados. Dessa forma, o serviço contribui diretamente para a mitigação de retrabalhos, a redução de custos futuros e a maior precisão nos projetos.

Ressalta-se que a realização do presente objeto atende às diretrizes de planejamento da Organização Militar, bem como ao cronograma previsto para as ações de engenharia, garantindo coerência entre as fases de estudo, projeto e execução, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece que toda contratação deve estar vinculada ao planejamento.

Assim, comprova-se o devido alinhamento da contratação com o planejamento prévio, bem como sua indispensabilidade para o desenvolvimento das soluções técnicas subsequentes.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços de sondagem simples proporcionará benefícios técnicos e administrativos fundamentais para a adequada avaliação das condições geotécnicas do local. O levantamento detalhado do subsolo permitirá identificar as características das camadas de solo, sua capacidade de suporte e eventuais interferências, como a presença de lençol freático.

Essas informações são essenciais para **compreender as causas do movimento observado em determinadas estruturas existentes no Batalhão**, notadamente **o pilar do rancho e o pavilhão da 2ª Companhia**, possibilitando a análise das patologias associadas e a determinação de soluções corretivas e preventivas de engenharia.

A partir dos dados geotécnicos obtidos, será possível elaborar projetos e intervenções com maior precisão, mitigando riscos estruturais, reduzindo a probabilidade de retrabalhos, aumentando a segurança operacional e evitando dispêndios futuros decorrentes de falhas no dimensionamento. Ademais, os resultados subsidiarão a definição de metodologias construtivas adequadas e contribuirão para a previsibilidade do cronograma de execução.

Por fim, a contratação favorece o planejamento integrado das ações de engenharia, garantindo maior eficiência no emprego dos recursos públicos, maior segurança jurídica e melhor qualidade técnica das soluções a serem implementadas.

13. Providências a serem Adotadas

Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual.

Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação.

Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual.

Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução do serviço de sondagem simples apresenta baixo potencial de impacto ambiental, uma vez que se trata de atividade pontual, de pequena escala e com interferência mínima no terreno. Os principais efeitos possíveis estão relacionados à movimentação de solo e ao eventual descarte de resíduos gerados durante a perfuração.

Os materiais extraídos (amostras de solo) deverão ser manuseados e descartados de acordo com as normas ambientais aplicáveis, evitando contaminação do solo ou de corpos d'água. Eventual presença de lençol freático deverá ser tratada com cautela, assegurando que não haja contaminação ou alteração de sua dinâmica natural.

Os equipamentos utilizados podem gerar ruído e leve compactação do solo, porém estes efeitos são temporários e restritos à área de intervenção. Não se prevê supressão vegetal significativa para execução das atividades.

Considerando a natureza e a escala do serviço, os impactos ambientais são **mínimos, temporários e reversíveis**, podendo ser integralmente mitigados mediante a adoção das boas práticas de engenharia e descarte adequado dos materiais resultantes.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação dos serviços de sondagem simples mostra-se **tecnicamente, economicamente e operacionalmente viável**, uma vez que permitirá obter informações essenciais sobre as condições geotécnicas do local, necessárias para avaliar as causas do movimento identificado em estruturas existentes — notadamente o pilar do rancho e o pavilhão da 2ª Companhia — e para subsidiar eventuais soluções de engenharia.

Do ponto de vista **técnico**, o serviço é plenamente exequível, amplamente utilizado no diagnóstico de patologias estruturais, podendo ser realizado por empresas especializadas, com emissão de ART e entrega de relatórios padronizados. A metodologia proposta (aproximadamente 100 m de sondagem e emissão de cerca de 10 ARTs) é adequada ao objetivo e à complexidade da demanda.

Sob o aspecto **econômico**, a estimativa de valor apurada, de **R\$ 12.533,33 (doze mil quinhentos e trinta e três reais e trinta e três centavos)**, demonstra custo compatível com os preços de mercado, conforme pesquisa realizada diretamente com fornecedores especializados. O investimento é justificado, pois reduz incertezas nos projetos, evitando retrabalhos, correções onerosas e riscos estruturais futuros.

No âmbito **operacional**, o serviço demanda baixa interferência nas rotinas da Organização Militar, sendo executado em prazo reduzido e com impactos mínimos à infraestrutura existente. Os produtos resultantes (relatórios e ensaios) poderão ser imediatamente empregados pela Seção Técnica de Engenharia para subsidiar estudos e projetos.

Assim, conclui-se que a contratação é **viável**, necessária e vantajosa para a Administração Pública, assegurando precisão técnica, segurança operacional e adequado emprego dos recursos públicos.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado digitalmente
 **LUAN DI LUCCA TERENTIM**
Data: 14/11/2025 09:39:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUAN DI LUCCA TERENTIM

Membro da comissão de contratação

CRISTIAN SILVA DA ROCHA

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 13/11/2025 às 10:15:41.